

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Belajar mengajar merupakan dua unsur yang terpadu dalam suatu kegiatan pembelajaran yaitu ketika berlangsung interaksi antara guru dan peserta didik. Dimiyati dan Mudjiono (2009: 157) mengungkapkan Pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk pembelajaran peserta didik dalam belajar bagaimana belajar memperoleh dan memperoses pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Menurut Hamalik (2009: 57) “pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusia, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur, manusia terlibat dalam sistem pengajaran yang terdiri dari siswa, guru, dan tenaga lainnya”. Menurut Sugandi, dkk (2000: 25) “pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar dan sengaja”.

Maka berdasarkan beberapa pendapat di atas, hakekat pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dengan peserta didik yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman, serta membentuk sikap pada peserta didik.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat pada kurikulum di Indonesia. Menurut Russeffendi dalam Heruman (2007) matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari ilmu yang tidak didefinisikan, ke aksioma atau postulat, akhirnya kembali ke dalil. Menurut Lerner dalam Abdurrahman (2003) matematika disamping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kualitas.

Sedangkan menurut Soedjadi (2000: 13) “matematika memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif”.

Menurut Aisyah, dkk (2007: 14) pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan kelas/ sekolah yang memungkinkan kegiatan peserta didik belajar matematika di sekolah.

Dari beberapa pendapat di atas, maka hakekat matematika merupakan ilmu deduktif dan universal yang disusun dengan menggunakan bahasa simbol untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif yang mengkaji benda abstrak untuk memajukan daya pikir manusia, serta berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan atau upaya untuk memfasilitasi peserta didik dalam mempelajari matematika, serta proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana yang memungkinkan peserta didik untuk memperoleh ilmu dan juga pengetahuan, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik.

2.2 MEDIA PEMBELAJARAN

2.2.1 Pengertian Media

Menurut Heinich (1993) dalam Susilana dan Riyana (2007: 6) menyatakan media adalah alat saluran komunikasi. Kata media berasal dari bahasa latin, yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium*. Secara harfiah, media berarti perantara, yaitu perantara antara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*). Beberapa hal yang termasuk ke dalam media adalah film, televisi diagram, media cetak (*printed materials*), komputer, instruktur, dan lain sebagainya. Contoh beberapa media tersebut bisa dijadikan sebagai media pengajaran jika dapat membawa pesan-pesan (*messages*) dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian harus ada keterkaitan antara media dengan pesan dan metode (*methods*). Berdasarkan hal tersebut Susilana dan Riyana (2007: 7) menyatakan media pembelajaran merupakan wadah dari pesan, materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, dan tujuan yang ingin dicapai adalah proses pembelajaran. Sedangkan menurut Sadiman (2011: 7) pengertian "media adalah segala

sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi”.

Sejalan dengan hal tersebut menurut Indriana (2011: 15) menyatakan pengertian media:

Media merupakan alat bantu yang sangat bermanfaat bagi para siswa dan pendidik dalam proses belajar dan mengajar. Dengan adanya media pengajaran, peran guru menjadi semakin luas. Sedangkan anak didik terbantu untuk belajar lebih baik, serta terangsang untuk memahami subyek yang tengah diajarkan dalam bentuk komunikasi penyampaian pesan yang lebih efektif dan efisien.

Sedangkan menurut Arsyad (2010: 67) media pembelajaran matematika yang lebih cenderung disebut alat peraga matematika dapat didefinisikan sebagai suatu alat peraga yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi GBPP (Garis-garis Besar Program Pembelajaran) bidang studi matematika dan bertujuan untuk mempertinggi mutu kegiatan belajar mengajar.

Menurut E. T. Ruseffendi dalam Natali (2011) beberapa persyaratan media pembelajaran matematika, diantaranya adalah : a) tahan lama (dibuat dari bahan-bahan yang cukup kuat), b) bentuk dan warnanya menarik, c) sederhana dan mudah dikelola (tidak rumit), d) ukurannya sesuai (seimbang) dengan ukuran fisik anak, e) dapat menyajikan konsep matematika, baik dalam bentuk real, gambar atau diagram, f) sesuai dengan konsep pada matematika, g) dapat memperjelas konsep matematika dan bukan sebaliknya (mempersulit pemahaman matematika), h) peragaan itu agar menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berpikir abstrak bagi siswa, i) bila kita mengharapkan agar peserta didik itu aktif (sendiri atau berkelompok) alat peraga itu dapat dimanipulasikan, yaitu dapat diraba, dipegang, dipindahkan, dimainkan, dipasangkan, dicopot (diambil dari susunannya), dan j) bila mungkin alat peraga tersebut dapat berfaedah banyak.

Dari beberapa pengertian di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan pengertian media pembelajaran yaitu segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan sehingga dapat membantu menyampaikan pesan dari guru kepada peserta didik yang lebih menarik efektif dan efisien sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

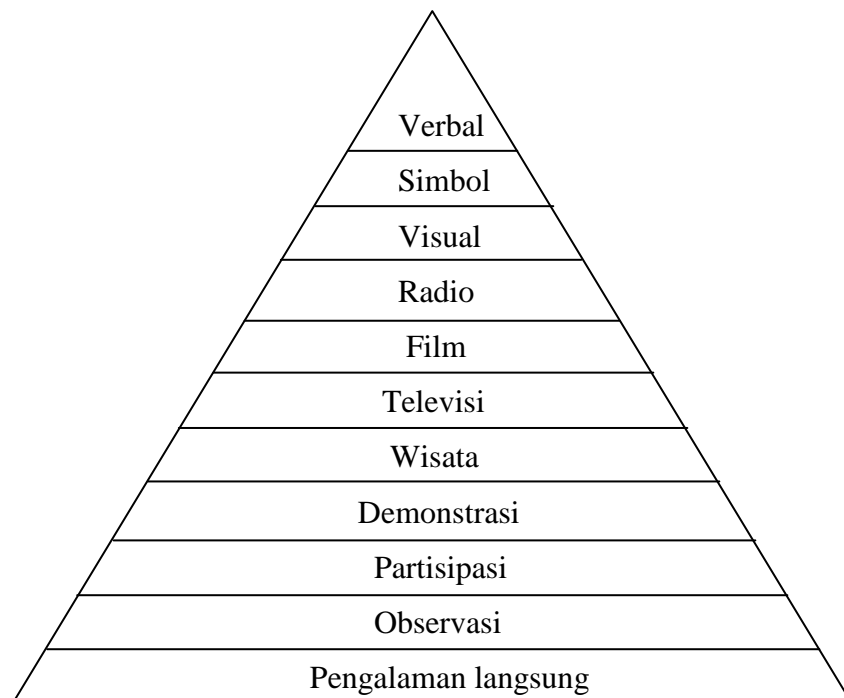
2.2.2 Klasifikasi Media

Jenis media yang bermanfaat dalam proses pembelajaran cukup beragam, mulai dari media yang sederhana sampai pada media yang cukup rumit dan canggih. Untuk mempermudah mempelajari jenis media, karakter, dan kemampuannya dilakukan pengklasifikasian atau penggolongan.

Indriana (2011: 56) mengklasifikasikan media menurut bentuk cara penyajiannya adalah sebagai berikut:

a) grafis, bahan cetak, dan gambar diam. b) media proyeksi diam. c) media audio. d) media gambar hidup/film. e) media televisi, dan f) multimedia. Sedangkan jika dilihat dari bentuknya, maka jenis media itu bermacam-macam. Beberapa jenis tersebut antara lain media cetak (*printed media*), media pameran (*displayed media*), media yang diproyeksikan (*projected media*), rekaman audio (*audiotape recording*), gambar bergerak (*motion picture*), dan media berbasis komputer (*computer based media*).

Sedangkan menurut Dale dalam Sadiman (2011: 8) dalam usaha memanfaatkan media sebagai alat bantu. Dale mengklasifikasikan media berdasarkan pengalaman belajar yang akan diperoleh peserta didik.



Gambar 2.1. kerucut pengalaman E. Dale

Kerucut pengalaman Dale menunjukkan bahwa informasi yang diperoleh melalui pengalaman langsung yang berada pada dasar kerucut mampu menyajikan pengalaman belajar secara lebih kongkrit. Semakin menuju ke puncak kerucut, memberikan pengalaman belajar yang bersifat abstrak. Sehingga diperlukan pemanfaatan media yang paling sesuai untuk pengalaman belajar tertentu sebagai alat bantu agar tidak bersifat abstrak.

2.2.3 Peran Media

Menurut Susilana dan Riyana (2007: 9) menyatakan bahwa secara umum media mempunyai kegunaan sebagai berikut: a) memperjelas pesan agar tidak terlalu verbal, b) mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan alat indera, c) menimbulkan semangat belajar, terjadi interaksi langsung antara peserta didik dengan sumber belajar, d) memungkinkan peserta didik belajar mandiri sesuai bakat dan kemampuannya, e) memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan pemahaman yang sama.

Selain itu, media pembelajaran juga mempunyai manfaat yang sangat penting bagi kesuksesan proses belajar dan mengajar serta tujuan pembelajaran. Indriana (2011: 48) mengemukakan nilai dan manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut :

- a) Membuat kongkrit berbagai konsep yang abstrak.
- b) Meghadirkan berbagai obyek yang terlalu berbahaya atau sukar didapat ke dalam lingkungan belajar melalui media pembelajaran yang menjadi sampel dari objek tersebut.
- c) Menampilkan objek terlalu besar atau kecil ke dalam ruangan pembelajaran pada waktu kelas membahas tentang objek yang terlalu besar atau terlalu kecil tersebut.
- d) Memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat.

2.2.4 Kriteria Pemilihan Media

Faktor yang menentukan tepat atau tidaknya sesuatu dijadikan media pembelajaran antara lain adalah tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, modalitas belajar peserta didik, lingkungan, ketersediaan fasilitas pendukung. Maka Indriana (2011: 28) mengelompokkan tingkat kesesuaian kriteria pemilihan media sebagai berikut:

- a) Kesesuaian dengan tujuan pengajaran, yaitu menyesuaikan media pengajaran dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam suatu kegiatan pembelajaran.
- b) Kesesuaian dengan tujuan materi yang diajarkan, yaitu media pengajaran harus disesuaikan dengan materi yang diajarkan dalam hal ini berupa bahan atau yang akan disampaikan dalam proses belajar mengajar serta harus memperhatikan dan menyesuaikan dengan tingkat kedalaman yang akan dicapai dalam proses belajar.
- c) Kesesuaian dengan fasilitas pendukung, kondisi lingkungan, dan waktu, yaitu tiga hal tersebut sangat penting dalam hal efektivitas dan efisiensi penggunaan media pembelajaran.

- d) Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, yaitu dalam pemilihan media harus mengetahui karakteristik dari peserta didik sehingga dapat diketahui media apa yang sesuai.
- e) Kesesuaian dengan gaya belajar peserta didik, yaitu dalam pemilihan media pembelajaran harus memperhatikan tiga gaya belajar peserta didik (visual, auditorial, dan kinestetik), sehingga dapat diketahui media apa yang sesuai.
- f) Kesesuaian dengan teori yang digunakan, yaitu pemilihan media harus disesuaikan dengan teori yang digunakan, tidak boleh asal keinginan guru karena dapat berakibat tidak efektif dan efisien.

2.3 MEDIA MABIMUBI

MABIMUBI sebenarnya adalah kependekan dari Maju Bisa Mundur Bisa yang merupakan sebuah papan bilangan yang berisi kumpulan bilangan bulat dari -50 sampai dengan 50. Media mabimubi ini dibuat oleh Ulfa: 2009, kemudian dimodifikasi oleh peneliti dengan memberikan gambar animasi pada setiap angka bilangan bulat.

Menurut Ulfa (2009: 4) :










































































































Media mabimubi adalah media permainan dengan karakteristik sebagai berikut: 1) permainan yang dapat mengajarkan peserta didik keterampilan untuk mempelajari fakta-fakta, konsep, dan prinsip dengan menyenangkan, 2) aturan main, dapat mengajarkan peserta didik bertanggung jawab, 3) unsur permainan, dapat mengajarkan peserta didik bermain sportif, 4) penentuan pemenang, sebagai wujud penghargaan.

Media ini termasuk dalam media grafis, menurut Susilana dan Riyana (2007: 13) “media grafis adalah media visual yang menyajikan fakta, ide atau gagasan melalui penyajian kata-kata, kalimat, angka-angka, dan simbol/gambar”. Grafis biasanya digunakan untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, dan mengilustrasikan fakta-fakta sehingga menarik dan mudah diingat. Menurut Djamarah dan Zain (2006: 132) “media visual adalah media yang hanya mengandalkan indra pengelihatan”.

2.3.1 Karakteristik Media Mabimubi

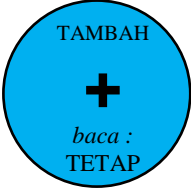

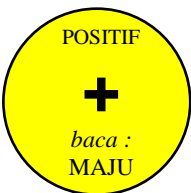
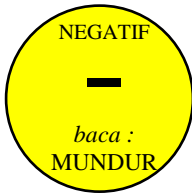
Pada media Mabimubi memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Papan mabimubi adalah papan yang terbuat dari kertas karton berbentuk persegi panjang dengan panjang 24 cm dan lebar 20 cm, di dalamnya terdapat kotak-kotak kecil bertulisan bilangan -50 sampai dengan 50 dimana terdapat start dan dua finish. Sebagaimana terlihat pada gambar di bawah ini.

 FINISH 				50 	49 	48 	47 	46 	45 
35 	36 	37 	38 	39 	40 	41 	42 	43 	44 
34 	33 	32 	31 	30 	29 	28 	27 	26 	25 
15 	16 	17 	18 	19 	20 	21 	22 	23 	24 
14 	13 	12 	11 	10 	9 	8 	7 	6 	5 
-4 	-3 	-2 	-1 	0  START		1 	2 	3 	4 
-5 	-6 	-7 	-8 	-9 	-10 	-11 	-12 	-13 	-14 
-24 	-23 	-22 	-21 	-20 	-19 	-18 	-17 	-16 	-15 
-25 	-26 	-27 	-28 	-29 	-30 	-31 	-32 	-33 	-34 
-44 	-43 	-42 	-41 	-40 	-39 	-38 	-37 	-36 	-35 
-45 	-46 	-47 	-48 	-49 	-50 	 FINISH 			

Gambar 2.2 Papan Mabimubi

2. Dua buah koin, pada kedua sisinya terdapat tanda (+) atau (-). Pada koin yang pertama berwarna biru menunjukkan operasi hitung, tanda (+) berarti tambah atau penjumlahan, dalam permainan ini diartikan “tetap” dan tanda (-) berarti kurang atau pengurangan, dalam permainan ini diartikan “lawan”. Sedangkan pada koin yang kedua berwarna kuning menunjukkan tanda bilangan yaitu positif dan negatif dari suatu bilangan bulat. Tanda (+) berarti bilangan positif, dalam permainan ini diartikan “maju” dan tanda (-) berarti bilangan negatif, dalam permainan ini diartikan “mundur”. Sebagaimana terlihat pada gambar di bawah ini.

Koin	Sisi depan	Sisi belakang
I		
II		

Gambar 2.3. Koin operasi hitung dan koin tanda bilangan

3. Pion (buah catur) sebagai langkah maju mundurnya pada kotak permainan.
4. Satu buah dadu digunakan untuk menentukan angka yang muncul.
5. Gelas plastik untuk mengocok dadu dan koin.

2.3.2 Cara Bermain Mabimubi

Cara bermain mabimubi adalah sebagai berikut:

1. Permainan ini dapat dimainkan oleh minimal 2 anak dan sebaiknya tidak lebih dari 4 anak karena melebihi jumlah sisi papan dan membuat pemain cepat jenuh karena menunggu giliran terlalu lama.

2. Permainan diawali dengan meletakkan pion (buah catur) masing-masing pada kotak start. Setiap pemain atau peserta didik membawa kertas dan alat tulis untuk menuliskan langkahnya.
3. Urutan bermain disepakati oleh pemain.
4. Pemain yang mendapat giliran meletakkan 2 buah koin dan 1 buah dadu ke dalam gelas untuk dikocok kemudian dilempar ke atas papan.
5. Pemain menggerakkan pion beberapa langkah ke depan atau ke belakang sesuai hasil dadu dan koin menuju ke kotak berikutnya dengan aturan sebagai berikut:
 - a. Angka di kotak awal ditambah atau dikurangi (lihat hasil koin I), dengan bilangan positif atau negatif (lihat hasil koin II) dan dari hasil dadu
 - b. Untuk memudahkan mereka melangkah gunakan arti tanda pada koin:

Koin I (Warna biru)	Koin II (Warna kuning)	Hasil
+ (tetap)	+ (maju)	Tetap maju = MAJU
+ (tetap)	– (mundur)	Tetap mundur = MUNDUR
– (lawan)	+ (maju)	Lawan maju = MUNDUR
– (lawan)	– (mundur)	Lawan mundur = MAJU

- c. Pemain mencatat operasi bilangan pada buku atau kertas yang mereka bawa. Contoh langkah yang ditulis oleh pemain sebagaimana terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.1
Contoh langkah permainan

Langkah ke	Kotak awal	Koin I (warna biru)	Koin II (warna kuning)	Hasil dadu	Kotak akhir
1	0	+	+	2	2
2	2	+	–	3	-1
3	-1	–	+	4	-5
4	-5	–	–	6	1
Dst					

Catatan: hasil dari kotak akhir sebelumnya dipindahkan ke kotak awal langkah berikutnya.

- d. Dalam pembelajaran, permainan ini terbatas dengan waktu 10 menit. Pemain atau peserta didik yang dapat melewati angka -50 atau 50 dinyatakan sebagai pemenang, sedangkan pemain yang terakhir bertahan di papan dinyatakan sebagai pemain yang kalah. Jika semua pemain masih bertahan di papan maka yang lebih mendekati finish dinyatakan sebagai pemenang.
- e. Penghargaan akan diberikan kepada pemenang.

2.4 KEMAMPUAN GURU MENGELOLA PEMBELAJARAN

Menurut Purwadarminta (2002: 628), mengartikan kemampuan itu sebagai kesanggupan, kecakapan, dan kekuatan. Dalam proses belajar-mengajar, guru mempunyai tugas untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik. Sedangkan menurut Fakhruddin (2012: 51) pengertian pengelolaan pembelajaran adalah guru berperan dalam menciptakan iklim belajar yang memungkinkan peserta didik dapat belajar secara nyaman. Melalui pengelolaan kelas yang baik, guru dapat menjaga kelas agar tetap kondusif untuk terjadinya proses belajar seluruh peserta didik.

Hal ini sejalan dengan Usman (2008: 97) yang mengemukakan bahwa “pengelolaan kelas ialah keterampilan guru untuk menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya bila terjadi gangguan dalam proses belajar mengajar”.

Menurut Kardi dan Nur (2000: 7):

Guru yang berhasil dan efektif harus memiliki 4 ciri yaitu: (i). memiliki kualitas pribadi yang memungkinkan ia membangun hubungan kemanusiaan yang tulus dengan siswanya serta lingkungan sekitar. (ii). Menguasai ilmu pengetahuan yang akan diajarkan, menguasai pengetahuan tentang perkembangan manusia dan cara belajar, menguasai pengajaran dan pengelolaan kelas. (iii). Menguasai sejumlah keterampilan mengajar. (iv). Memiliki sikap dan keterampilan yang mendorong siswa untuk berfikir reflektif dan mampu memecahkan masalah.

Dari beberapa pendapat di atas, penulis mengartikan kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah kesanggupan guru dalam menyelenggarakan dan menerapkan setiap prinsip dan langkah-langkah pembelajaran.

Dalam peneliti ini kesanggupan guru ditunjukkan dengan pelaksanaan setiap langkah-langkah pembelajaran dalam penerapan media mabimubi yang kemudian diskor, skor yang diperoleh menunjukkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

2.5 AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Purwadarminta (2002: 26) mengartikan “aktivitas adalah kegiatan, kesibukan” sedangkan “peserta didik adalah pelajar” (Purwadarminta, 2002 : 995). Dari dua pengertian di atas, penulis mengartikan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran adalah keterlibatan dan kegiatan peserta didik selama proses belajar mengajar. Menurut Sudjana (2008: 61) aktivitas peserta didik dapat dilihat dalam hal:

- a. Turut serta dalam pelaksanaan tugas belajar.
- b. Terlibat dalam pemecahan masalah.
- c. Bertanya kepada peserta didik yang lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.

Menurut Thorndike (dalam Dimyati dan Mudjiono, 2009) mengemukakan keaktifan siswa dalam belajar memerlukan hukum “*law of exercise*”-nya yang menyatakan bahwa belajar memerlukan adanya latihan-latihan. Pada pendidikan modern lebih menitik beratkan pada aktivitas sejati dimana peserta didik belajar sambil bekerja (Hamalik, 2007: 90). Dengan bekerja, peserta didik memperoleh pengetahuan, pemahaman dan keterampilan. Sehubungan dengan hal tersebut, pembelajaran dengan media mabimubi sangat menekankan pendayagunaan asas keaktifan (aktivitas peserta didik) dalam proses belajar untuk mencapai tujuan yang ditentukan.

Dalam penelitian ini aktivitas peserta didik yang diteliti adalah mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru, menjawab pertanyaan dari guru, mengajukan pertanyaan kepada guru, mengikuti petunjuk guru dalam menggunakan media mabimubi, memperagakan media mabimubi

seperti yang telah diajarkan oleh guru, mengerjakan soal pada LKS, membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.

2.6 KETUNTASAN BELAJAR PESERTA DIDIK

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Purwadarminta (2002: 348) mengartikan “hasil adalah sesuatu yang diadakan oleh usaha”, sedangkan “belajar adalah berusaha, berlatih dan sebagainya untuk mendapatkan suatu kepandaian” (Purwadarminta, 2002: 108). Menurut Sudjana (2008: 22) “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar”. Jadi dapat diartikan hasil belajar peserta didik adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik dari pengalaman belajar untuk mendapatkan kepandaian.

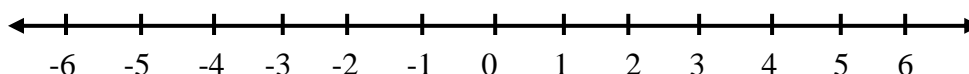
Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dapat dilakukan dengan melakukan tes. Collegiate dalam Arikunto (2002: 65) menjelaskan bahwa tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperangkat soal yang bersifat individu dan digunakan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah diberikan. Dan tes hasil belajar ini juga digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam penguasaan materi dan untuk mengetahui ketuntasan belajar setelah pembelajaran dengan media mabimubi pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat selesai diajarkan. Sedangkan pengertian ketuntasan belajar sendiri yaitu peserta didik secara individu, dikatakan tuntas belajarnya jika telah memperoleh nilai $\geq 75\%$ dari skor maksimal dari suatu tes (KKM) dan suatu kelas dikatakan tuntas belajar secara klasikal jika dalam kelas tersebut $\geq 75\%$ peserta didik tuntas belajar (BSNP, 2006).

2.7 TINJAUAN MATERI

2.7.1 Bilangan Bulat

Bilangan 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, ... disebut bilangan cacah, sedangkan 1, 2, 3, 4, 5, 6, ... disebut bilangan asli. Jadi bilangan cacah adalah gabungan dari bilangan nol dan bilangan asli. Bilangan bulat yaitu bilangan yang terdiri dari bilangan asli, bilangan nol, dan lawan bilangan asli.



Bilangan bulat negatif Bilangan nol Bilangan bulat positif

Semua bilangan bulat yang terletak di sebelah kanan angka 0 (nol) adalah bilangan bulat positif.

Bilangan bulat positif : 1, 2, 3, 4, 5, ...

Semua bilangan bulat yang terletak di sebelah kiri angka 0 (nol) adalah bilangan bulat negatif.

Bilangan bulat negatif : -1, -2, -3, -4, -5, -6, ...

Penggunaan bilangan bulat: menyatakan suhu udara, suhu udara di Belanda mencapai di bawah nol derajat pada musim dingin, suhu di bawah nol derajat dituliskan dengan tanda negatif. Menyatakan kedalaman air laut, penyelaman mencapai -100 meter, artinya penyelam sampai kekedalaman 100 meter di bawah permukaan laut.

Membaca lambing bilangan bulat: membaca lambing bilangan bulat “-7” dibaca negatif tujuh, “+10” dibaca sepuluh. Istilah lain dari negatif adalah minus (-), umumnya bilangan positif ditulis tanpa tanda positif atau plus (+).

Menulis lambing bilangan bulat: cara menulis lambing bilangan bulat adalah sebagai berikut. Contoh:

Nagatif enam belas ditulis “-16”

Positif dua puluh empat ditulis “24”

Lawan dari bilangan bulat positif adalah bilangan bulat negatif. Contoh: 5 lawan -5, 16 lawan -16, 32 lawan -32 dan seterusnya.

Ulfa (2009: 23)

2.7.2 Penjumlahan Bilangan Bulat

- Menjumlahkan dua bilangan bulat positif, contoh: $6 + 9 = \dots$
- Menjumlahkan dua bilangan bulat negatif, contoh: $(-4) + (-2) = \dots$
- Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, contoh: $5 + (-3) = \dots$
- Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif, contoh: $(-8) + 7 = \dots$

2.7.3 Pengurangan Bilangan Bulat

Pengurangan bilangan bulat adalah penjumlahan dengan lawan bilangannya.

$$\begin{aligned} a - b &= a + (-b) \\ a - (-b) &= a + b \end{aligned}$$

- Mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif, contoh: $9 - 6 = \dots$
- Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif, contoh: $(-7) - (-4) = \dots$
- Mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, contoh: $8 - (-3) = \dots$
- Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif, contoh: $(-5) - 2 = \dots$